

Kalastusäpi idee

Koostas Sergei Põlme, Tartu Ülikooli loodusmuuseum

Eestis antakse igal aastal välja ca 150 000 harrastuskalapüügi luba, mistõttu moodustavad harrastuskalastajad suurima loodusvaatlejate kogukonna. Antud initsiatiivi eesmärgiks on luua nutirakendus, mis kaasaks harrastuskalastajate kogukonda loodusvaatlusi talletama ja seeläbi tõsta loodusteadlikkust, populariseerida kodanikuteadust, loodushoidu ja seadusekuulekat käitumist.

Tartu Ülikooli loodusmuuseum ja botaanikaaed omab pikka kogemust kodanikuteaduse arendusel ja loodusvaatluste digiteerimisel. Selle heaks näiteks on PlutoF GO nutirakendus (<https://plutof.ut.ee/et/go>), mis võimaldab kasutajatel efektiivselt sisestada PlutoF pilve mitmesuguseid loodusvaatlusi koos AI poolse määramistega. Kogunenud vaatlusi saab kasutada suurtes andmetöötlustes ja need jõuavad rahvusvahelistesse andmebaasidesse nagu näiteks GBIF (<https://www.gbif.org/>). See kõik omakorda võimaldab paremini mõista taksonite levikut ja prognoosida võimalikke muutusi looduses erinevate stsenaariumite korral.

Senisele kogemusele toetudes usume, et planeeritav nutirakendus nimega „Kalastuspäevik“ võimaldaks kaasata arvestataval hulgal harrastuskalastajaid talletama loodusvaatlusi ja panustada kodanikuteadusesse. Lähtudes harrastuskalastuse omapäradest valmiks nutirakendus, millel on järgmised omadused.

1) Kasutaja saab pildina üles laadida enda püütud kalu. Tehisintellekt mõõdab kala fotolt automaatselt ja pakub vajadusel määramistuge koos kehtivate alammõõtudega. Kasutaja saab soovi korral täpsustada, kas ta vabastas kala või mitte.

2) Iga püütud kala pikkus läheb kasutaja kontole arvesse. Püütud kalade pikkused summeeruvad ja nii saavad kasutajad luua pingeridu püütud kalade pikkuse ja liikide kaupa. Sellised pingeread võivad olla erineva ajalise piiranguga, nt tunni, päeva, nädala, kuu või aasta vms pikkused.

3) Soovi korral positsioneerib nutirakendus aktiivse kasutaja, jagades infot Maa- ja Ruumiameti kaardirakendusest looduskaitsete ja kalapüügipiirangute kohta. Nii saab kasutaja teada, kas ja millised piirangud kehtivad antud piirkonnas. Kasutajale jääb otsustusõigus, kas ta tahab oma püügikoordinaate jagada pilve täpselt või 10*10 km ruudustikes või jäävad need täiesti privaatses. Kasutajal on võimalus sisestada nii veekogu- kui püügisügavus.

4) Kasutaja saab moodulitena sisestada oma püügivahendid. Näiteks üheks mooduliks on püük spinningu ja landiga, samuti saab kasutaja määrata landi tüübi ja värvuse. Andmemahu kogunemisel saab edaspidi anda kasutajatele statistilisi soovitusi püügivahendite valimiseks piirkonniti ja ilmastikuolude järgi.

5) Iga vaatlusega registreerib rakendus automaatselt kohalikud ilmaolud (temperatuur, tuule suund ja tugevus, õhurõhk, pilvisus, sademed, kuu faas jms) mida saab tulevases statistikas kasutada püügisoovituste andmiseks.

6) Kasutaja saab ühenduda teiste valitud kasutajatega, jagades valikuliselt infot oma püügiandmete kohta. Tekib võimalus luua oma sotsiaalsõrgustikke ja jagada püügitulmusi piltide või info näol ning jälgida teiste progressi. Sellised pingeread, edetabelid ja sotsiaalne sidusus peaksid soodustama rakenduse korduvkasutust.

7) Kasutajale jääb võimalus sisestada ka teisi kalaretkel kohatud liike ja tegevusjälgi nii fotode kui tava sisestusega. Ka need vaatlused jõuavad PlutoF pilve ja e-Elurikkusesse, kui kasutaja seda lubab.

Kalavaatlused, mis jõuavad nutirakenduse kaudu andmebaasi, annavad kalateadlastele väärtuslikku infot kalaliikide esinemissageduse ja põlvkondade suuruse kohta. Andmete kuhjumisel saab luua aegridu ja paremini jälgida muutusi kalastikus. Rakenduse disainimisse kaastakse ka teadlased, kelle ettepanekul saab rakendusse lisada veel võimalusi.

Lisaks proovime rakendusele liita funktsionaalsust, mis oleks suunatud kutselistele kaluritele.

See rakenduse osa oleks seotud kalurite püügiandmete esitamise rakendusega (PERK). Seejuures on oluline, et PERKile kaasneks võimalikult väike arenduskoormus. PERKis oleks nupp, mis suunab kaluri loodavasse äppi koos autentimisinfoga, sest PERKis on kalur ennast juba TARA või parooli abil autentinud. Loodavas äpis on kaluril võimalus lisada info ja fotod allpool nimetatud nelja punkti kohta, mis on eraldi äpi osa, nn kutselise kaluri moodul. Kuna loodav äpp oleks potentsiaalne turvanõrkus ja ressursi tarbija, siis on väheusutav, et PERK on nõus lubama automaatset andmevahetust (eriti koos fotodega). Lahendus oleks, et fotod ja kutselise moodulis lisatud info majutatakse loodava äpi serveris ja andmebaasis. Kui PERK või ettevõtja portaali kunagi soovib, saab andmeid pärida sealt.

- 1) Hukkunud linnud ja loomad - hukkunud linde ja loomi ei määrata õigesti ka teabekeskuse väljaantud määraja abil. Hukkunud linnu või looma foto üleslaadimise võimalus aitaks määrangut kinnitada. PERKis märgitakse juba hukkunud linnu/looma liik ja kogus.
- 2) Lõhutud püügivahendid - hülge ja kormorani kahjude raporteerimine. On olnud jutuks, et kahju peab tõendama. Foto tõendaks. PERKis märgitakse juba lõhutud püügivahendi liik ja kogus.
- 3) Märgised kaladel lossimise raportis või mujal, nt FAR raporti lehel - märgisest tehtud foto üleslaadimine parandaks oluliselt märgistatud kalade taaspüügi andmete kogumist.
- 4) Eksootiliste liikide määramine.